Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5Jx16H2 Typ BX6516
Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG



**Auftraggeber**
AUTEC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 25
67105 Schifferstadt
QM-Nr.: 01 102 2301065

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Typ BX6516
Radgröße 6.5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 81 | BX6516 LK114,3/ohne Ring | 5/114,3/67,1 | 50 | 645 | 2100 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 55374
Herstellerzeichen AUTEC Germany
Radtyp und Ausführung BX6516 (s.o.)
Radgröße 6.5Jx16H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| S01 | Serienmutter M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | - | Serie |
| S02 | Serienmutter M12x1,5 | Kegel 60° | 125 | - | Serie |
| S03 | Serienmutter M12x1,5 | Kegel 60° | 130 | - | Serie |

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Hyundai
Kia
Mazda

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Hyundai i30 /-cw PDE e11*2007/46*3807*..; e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020 | 70-118 | 195/55R16 | A33 R37 | A14 A21 A58 Car F24 Flh NoP V16 S02 |
| | 70-118 | 195/60R16 | A12 R37 | |
| | 70-118 | 205/55R16 | A39 | |
| | 70-118 | 225/50R16 | A12 | |

§22 55374*02

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Hyundai i30 /-cw<br>PDE<br>e11*2007/46*3807*08-..;<br>e5*2007/46*1075*..<br>- incl. Facelift 2020 | 70-88 | 195/55R16 | A33 R37 | A14 A21 A58<br>Car F23 Flh<br>NoP S02 |
| | 70-88 | 195/60R16 | A12 R37 | |
| | 70-88 | 205/55R16 | A39 | |
| Hyundai i30 Fastback<br>PDE<br>e11*2007/46*3807*..;<br>e5*2007/46*1075*..<br>- incl. Facelift 2020 | 85-118 | 205/55R16 | A39 | A14 A21 A58<br>F24 NoP V16<br>Y85 S02 |
| | 85-118 | 215/50R16 | A12 | |
| | 85-118 | 225/50R16 | A12 | |
| Hyundai Ioniq Elektro<br>AE<br>e4*2007/46*<br>1157*00-09<br>(28 kWh-Batterie) | 25 (88) | 205/55R16 | A39 | A14 A21 A58<br>Flh S02 |
| | 25 (88) | 215/50R16 | A12 | |
| Hyundai Ioniq Elektro<br>AE<br>e4*2007/46*<br>1157*10-..<br>(38,3 kWh-Batterie)<br>- ab Modell 2020 | 25 (100) | 205/55R16 | A39 | A14 A21 A58<br>Flh S02 |
| | 25 (100) | 205/60R16 | A12 | |
| | 25 (100) | 215/55R16 | A12 | |
| Hyundai Ioniq Hybrid<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>- incl. Facelift 2019 | 77 | 195/55R16 | A39 | A14 A21 A58<br>Flh NoE S02 |
| | 77 | 195/60R16 | A90 | |
| | 77 | 205/55R16 | A39 | |
| | 77 | 215/50R16 | A12 | |
| | 77 | 225/50R16 | A12 | |
| Hyundai Ioniq PHEV<br>AE<br>e4*2007/46*1157*..<br>- Plug-in Hybrid<br>- incl. Facelift 2019 | 77 | 205/55R16 | A39 | A14 A21 A58<br>Flh NoE S02 |
| | 77 | 215/50R16 | A12 | |
| | 77 | 225/50R16 | A12 | |
| Hyundai Kona<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>- Frontantrieb<br>- incl. Facelift 2021 | 85-146 | 205/60R16 | A39 | A14 A21 A58<br>F23 NoE NoP<br>V16 Y62 S02 |
| | 85-146 | 215/55R16 | A90 | |
| | 85-146 | 215/60R16 | A12 | |
| | 85-146 | 225/55R16 | A12 | |
| Hyundai Kona<br>SX2<br>e4*2018/858*00153*.. | 74-146 | 205/65R16 | A39 | A14 A21 A58<br>BR2 F23 NoE<br>NoP S02 |
| | 74-146 | 205/70R16 | A90 | |
| | 74-146 | 215/65R16 | A39 | |
| | 74-146 | 225/60R16 | A12 | |
| | 74-146 | 235/60R16 | A12 | |
| Hyundai Kona 4WD<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>- incl. Facelift 2021 | 100-146 | 205/60R16 | A39 | A14 A21 A56<br>F24 NoE NoP<br>Y62 S02 |
| | 100-146 | 215/55R16 | A90 | |
| | 100-146 | 215/60R16 | A12 | |
| | 100-146 | 225/55R16 | A12 | |

§22 55374*02

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Hyundai Kona Hybrid<br>OS<br>e4*2007/46*1259*..<br>- incl. Facelift 2021 | 77 | 205/60R16 | | A12 A14 A21 A58 F24 Y62 S02 |
| | 77 | 215/55R16 | | |
| | 77 | 215/60R16 | | |
| Hyundai Kona Hybrid<br>SX2<br>e4*2018/858*00153*.. | 69, 77 | 205/65R16 | A39 | A14 A21 A58 F24 NoE NoP S02 |
| | 69, 77 | 205/70R16 | A90 | |
| | 69, 77 | 215/65R16 | A39 | |
| | 69, 77 | 225/60R16 | A12 | |
| | 69, 77 | 235/60R16 | A12 | |
| Kia Ceed /-SW (III)<br>CD<br>e4*2007/46*1299*.. | 73-118 | 195/55R16 | A33 R37 | A14 A21 A58 B03 Car F24 KOV NoP V16 Y85 S02 |
| | 73-118 | 195/60R16 | A12 R37 | |
| | 73-118 | 205/55R16 | A39 | |
| | 73-118 | 215/50R16 | A12 | |
| | 73-118 | 225/50R16 | A12 | |
| Kia Ceed SW (III) PHEV<br>CD<br>e4*2007/46*1299*..<br>- Plug-in Hybrid | 77 | 205/55R16 | A39 | A14 A21 A58 Car KOV S02 |
| | 77 | 215/50R16 | A12 | |
| Kia Niro (II) Hybrid<br>SG2<br>e9*2018/858*11241*..<br>- Hybrid, Plug-in Hybrid | 77 | 205/60R16 | | A12 A14 A21 A58 MpH NoE V16 S02 |
| | 77 | 215/55R16 | | |
| | 77 | 225/55R16 | | |
| Mazda 6 (III)<br>GJ, GH<br>e1*2007/46*1001*..<br>e1*2001/116*<br>0448*14-..<br>- ab Modell 2013<br>- incl. Facelift 2016 u. 2018 | 107-141 | 215/60R16 | A39 M+S | A14 A21 A57 B03 Car Lim S03 |
| | 107-141 | 215/65R16 | A39 M+S | |
| | 107-141 | 225/60R16 | A39 M+S | |
| | 107-141 | 235/60R16 | A12 M+S | |
| Mazda MX-5 (III)<br>NC1, NC1E<br>e11*2001/116*0202*.<br>e1*2001/116*0371*.. | 93, 118 | 205/50R16 | | A12 A14 A21 B03 S01 |

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

§22 55374*02

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme von M+S Reifen, Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst- | Tragfähigkeit (%) | | |
|---|---|---|---|
| geschwindigkeit | Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858):
Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

§22 55374*02

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

**A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, o.ä.)

**A57** Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, o.ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern bzw. Serienreifen ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**BR2** Räder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 325 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, …).

**F23** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

**F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

**Flh** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**Lim** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung (Kennzeichnung mit Piktogramm eines dreigipfligen Berges mit Schneeflocke, Alpine-Symbol).

§22 55374*02

**MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

**NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**V16** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|---|---|---|
| Nr. 1 | 185/50R16 | 205/45R16 |
| Nr. 2 | 185/60R16 | 205/55R16 |
| Nr. 3 | 195/40R16 | 215/35R16 |
| Nr. 4 | 195/45R16 | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 5 | 195/50R16 | 215/45R16 |
| Nr. 6 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 7 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 8 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 9 | 205/60R16 | 225/55R16 |
| Nr. 10 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 11 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr. 12 | 225/40R16 | 245/35R16 |
| Nr. 13 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 14 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr. 15 | 225/60R16 | 245/55R16 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**Y62** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm an Achse 1.

**Y85** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (Fließheck).

§22 55374*02

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 9. Oktober 2025 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2024.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 9. Oktober 2025

Kocher

00456889.DOCX

§22 55374*02